

**SKRIPSI**

**APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL DI TELAGA 1 FUTSAL  
BERBASIS ANDROID**



**ROHMAD TRI WIBOWO**  
**Nomor Mahasiswa : 125410309**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**  
**2020**

**SKRIPSI**

**APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL DI TELAGA 1 FUTSAL  
BERBASIS ANDROID**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang  
Strata Satu (S1)**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**Akakom  
Yogyakarta**



**Disusun Oleh**

**ROHMAD TRI WIBOWO**

**Nomor Mahasiswa : 125410309**

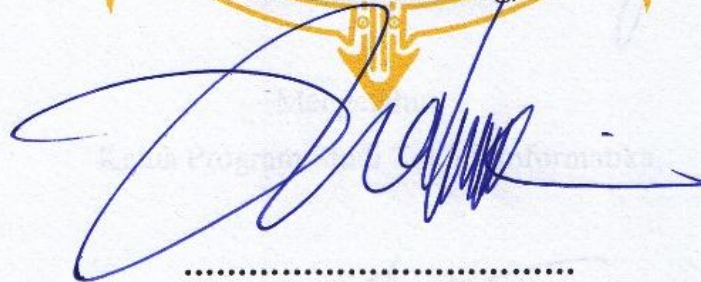
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM  
YOGYAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Judul** : Aplikasi Pemesanan Lapangan Futsal di Telaga 1 Futsal  
Berbasis Android  
**Nama** : Rohmad Tri Wibowo  
**Nomor Mhs** : 125410309  
**Program Studi** : Teknik Informatika  
**Jenjang** : Strata Satu (S1)  
**Tahun** : 2020

Telah diperiksa dan disetujui  
Yogyakarta, 26 - 2 - 2020

Mengetahui  
Dosen Pembimbing,



Y. Yohakim Marwanta, S. Kom., M.Cs.



## HALAMAN PENGESAHAN

### SKRIPSI

#### APLIKASI PEMESANAN LAPANGAN FUTSAL DI TELAGA 1 FUTSAL BERBASIS ANDROID

Telah dipertahankan di depan dewan penguji skripsi dan dinyatakan diterima  
untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA



Yogyakarta,

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. Y. Yohakim Marwanta, S. Kom., M.Cs.
2. Indra Yatini, S.Kom., M.Kom.
3. Adi Kusjani, S.T., M.Eng.

Tanda Tangan

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah SAW yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang ini. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana (S1) jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada:

1. Kedua orang tua, terutama ibunda tersayang mamak Marinten yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil serta doa yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
2. Bapak Y. Yohakim Marwanta, S. Kom., M.Cs. selaku dosen pembimbing, Ibu Indra Yatini, S.Kom., M.Kom dan Bapak Adi Kusjani, S.T., M.Eng. selaku dosen penguji. Terima kasih atas segala bimbingan, ajaran, dan ilmu-ilmu baru yang penulis dapatkan dari selama penyusunan skripsi ini. Terima kasih dan mohon maaf bila ada kesalahan yang penulis telah lakukan. STMIK AKAKOM Yogyakarta.
3. Dini Fakta Sari, S.T., M.T. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 di STMIK AKAKOM Yogyakarta.
4. Kepada saudara saya, Mas Adias Purnomo, Mbak Nur, Mas Yuli Sumaryanto dan Mbak Wulan yang telah menyemangati, mendo'akan serta mendukung baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Seluruh teman-teman TI 6, terutama Sobri, Sigit, Yudi, Davit, Azmil, Imam, Aan, Salamun yang selalu menyemangati dan mengisi hari-hari menjadi sangat menyenangkan.
6. Sahabat-sahabat saya Ramdhan, Vicky, Denik, Priyo, Rahma, Amalia, dan Hendra yang telah menyemangati dan mendoakan dalam penyelesaian skripsi ini.
7. Seluruh dosen dan staf karyawan STMIK AKAKOM Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak.

Yogyakarta, Februari 2020

Rohmad Tri Wibowo

## INTISARI

Penyewaan lapangan futsal adalah sebuah usaha penyewaan yang menyediakan pelayanan jasa penyewaan lapangan futsal. Proses bisnis pada di tempat sewa lapangan futsal pada umumnya masih mengharuskan pelanggan untuk datang dalam melakukan penyewaan dan mengatur jadwal penyewaan yang diinginkan. Sehingga pelanggan tidak mengetahui jadwal yang masih kosong secara langsung. Pada hari penyewaan, pelanggan melakukan pembayaran penyewaan. Salah satu bisnis penyewaan lapangan futsal di Daerah Istimewa Yogyakarta yaitu Telaga 1 Futsal tepatnya berada di Jl. Perumnas, Catur Tunggal, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Di Telaga 1 Futsal ini memiliki 5 lapangan.

Karena banyaknya masyarakat yang menggunakan mobile berbasis *android* maka munculah sebuah ide untuk membuat aplikasi pemesanan lapangan futsal berbasis *android* yang berguna untuk membantu petugas dan pelanggan dalam melakukan pemesanan lapangan futsal. Aplikasi ini akan dikembangkan sebagai aplikasi *android* dan *web server* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Java*, *PHP*, *MySQL*, serta *Database*.

Oleh karena itu, proyek akhir yang berjudul aplikasi penyewaan lapangan futsal berbasis *android* ini diharapkan dapat membantu pelanggan dalam pemesanan lapangan tanpa harus datang ke tempat penewaan.

**Kata Kunci :** *Android, Pemesanan Lapangan Futsal, Telaga 1 Futsal*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
INTISARI.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
1.6.1 Bab 1 Pendahuluan .....	3
1.6.2 Bab 2 Tinjauan Pustaka Dan Dasar Teori.....	3
1.6.3 Bab 3 Metode Penelitian.....	4
1.6.4 Bab 4 Implementasi Dan Pembahasan .....	4
1.6.5 Bab 5 Penutup.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Futsal .....	7
2.2.2 Android.....	8
2.2.3 JSON ( <i>Java Script Object Natation</i> ) .....	8
2.2.4 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	9
2.2.5 MySQL .....	10
2.2.6 FCM ( <i>Firestore Cloud Messaging</i> ).....	10

BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Bahan Data .....	11
3.2 Peralatan.....	11
3.2.1 Kebutuhan Perangkat Keras .....	11
3.2.2 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	11
3.3 Prosedur Pengumpulan Data .....	12
3.4 Analisis Rancangan Sistem.....	12
3.4.1 Arsitektur Sistem .....	13
3.5 Perancangan Sistem .....	14
3.5.1 Usecase Diagram .....	14
3.5.2 Class Diagram.....	16
3.5.3 Sequence Diagram .....	17
3.5.4 Activity Diagram .....	19
3.5.5 Perancangan Antar Muka Aplikasi <i>Smartphone</i> .....	20
3.2.6 Perancangan Antar Muka Web Admin.....	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM .....	26
4.1 Implementasi .....	26
4.1.1 Implementasi JSON pada Web Service dan Android.....	26
4.1.2 Implementasi Pencarian Jadwal Lapangan.....	29
4.1.3 Implementasi Konfirmasi Pembayaran.....	29
4.1.4 Implementasi Notifikasi.....	30
4.1.5 Implementasi Mengirim Data Notifikasi ke Firebase.....	30
4.1.6 Implementasi Web Service .....	34
4.1.7 Implementasi Aplikasi Web .....	35
4.2 Pembahasan Sistem.....	36
4.2.1 Halaman Registrasi dan Login Aplikasi <i>Smartphone</i> .....	36
4.2.2 Halaman Home Aplikasi <i>Smartphone</i> .....	37
4.2.3 Halaman Pemesanan Aplikasi <i>Smartphone</i> .....	38
4.2.4 Halaman Konfirmasi Pembayaran Aplikasi <i>Smartphone</i> .....	39
4.2.5 Halaman Notifikasi Aplikasi <i>Smartphone</i> .....	40
4.2.6 Halaman Pemesanan Masuk Admin Aplikasi Web.....	41



4.2.7 Halaman Notifikasi Admin Aplikasi Web.....	42
BAB V PENUTUP.....	43
5.1 Kesimpulan .....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Arsitektur Sistem.....	13
Gambar 3.2 <i>Usecase</i> Diagram Web Service .....	15
Gambar 3.3 <i>Usecase</i> Diagram Pelanggan.....	15
Gambar 3.4 <i>Usecase</i> Diagram Admin .....	16
Gambar 3.5 <i>Class</i> Diagram.....	17
Gambar 3.6 <i>Sequence</i> Diagram Registrasi.....	18
Gambar 3.7 <i>Sequence</i> Diagram Pemesanan.....	19
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Diagram Pemesanan Lapangan.....	20
Gambar 3.9 Desain <i>Home</i> .....	21
Gambar 3.10 Desain <i>Login</i> .....	21
Gambar 3.11 Desain Pencarian Dan Pemesanan Jadwal Lapangan .....	22
Gambar 3.12 Desain Detail Pemesanan Dan Konfirmasi Pembayaran .....	23
Gambar 3.13 Desain <i>Login</i> Admin pada Aplikasi Web.....	23
Gambar 3.14 Desain Data Pemesanan pada Aplikasi Web.....	24
Gambar 3.15 Desain Notifikasi pada Aplikasi Web .....	25
Gambar 4.1 <i>Method</i> Web Service .....	34
Gambar 4.2 Halaman Register Dan <i>Login</i> .....	37
Gambar 4.3 Halaman <i>Home</i> .....	38
Gambar 4.4 Halaman Pencarian Dan Pemesanan .....	39
Gambar 4.5 Halaman Konfirmasi Pembayaran .....	40
Gambar 4.6 Halaman Notifikasi .....	41
Gambar 4.7 Halaman Pesan Masuk Admin .....	42
Gambar 4.8 Halaman Notifikasi Admin .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka .....	5
Table 4.1 Keterangan Web <i>Service</i> .....	35
Tabel 4.2 Keterangan <i>Controller</i> Aplikasi Web .....	36